

AMATÉRSKÉ RÁDIO

ŘADA A

**ČASOPIS PRO ELEKTRONIKU
A AMATÉRSKÉ VYSÍLÁNÍ**

Ročník XXXVIII (LXVII), 1989

ŠÉFREDAKTOR ING. JAN KLABAL

Rедакční radu řídí ing. J. T. Hyan. Členové: RNDr. V. Brunnhofer, OK1HAQ, V. Brzák, OK1DDK, K. Donát, OK1DY, Ing. O. Filippi, A. Glanc, OK1GW, Ing. F. Hanáček, P. Horák, Z. Hradiský, J. Hudec, OK1RE, Ing. J. Jaroš, Ing. I. Kolmer, Ing. F. Králík, J. Kroupa, RNDr. L. Kryška, V. Němec, Ing. O. Petráček, OK1NB, Ing. Z. Prošek, Ing. F. Smolík, OK1ASF, Ing. F. Šimek, OK1FSI, Ing. M. Šredl, OK1NL, doc. Ing. J. Vackář, CSc., laureát st. ceny KG, J. Vorlíček

RŮZNÉ APLIKOVANÁ ELEKTRONIKA, ELEKTRONIKA VE FOTOGRAFIÍ, PRO MOTORISTY

Ovládání spotřebičů jedním tlačítkem	11/1	Úprava regulátoru pro pohon medometru	213/6	Elektronický variometr pro závěsné létání	409/11, I/11
Domovní systém ZZH 8035	12/1, I/1,	Regulace osvětlení palubní desky	214/6	Doplňky k variometru	413/11
Koška CMOS	25/1	Automatika k blesku Flashstar	216/6	Zpětnovazební regulátor otáček pro vrtáčku	425/11
Bezkontaktný spínač bez transformátora	49/2	Elektronický anemometr	253/7	Ochrana trojfázových motorů	427/11
Jednoduchý melodický zvonek	49/2	Cyklovač stieračov s pamäťou	292/8, 387/10	Měřicí délky trvání telefonního hovoru	428/11
Programovatelný světelný had Elektronický schodištový spínač	65/2	Polytechnická stavebnice Elektronik I	329/9	Ochrana přídavných reflektorů do auta proti krádeži	430/11
Ptačí zpěv	148/4, 249/7	Občanské radiostanice FM 27	371/10, I/10, 414/11	Odmagnetovávač pre každého	430/11
Regulátor k alternátoru automobilů Škoda	188/5	Diaľkové ovládanie otáčok motora proporcionálnej RC súpravou	386/10	Měření a indikace teploty oleje motoru vozu OLTCIT CLUB 11R	465/12
Autotest	210/6, 291/8	Cyklovač pro Favorit	388/10		

VÝPOČTY OBVODŮ, NOVÉ MATERIÁLY A SOUČÁSTKY, NOVÁ TECHNIKA A TECHNOLOGIE, POUŽITÍ NOVÝCH PRVKŮ

Moderní technologie montáže součástek	31/1	Videoton vyrábí kompaktní desky CD	208/6	Ke generátorům impulsů s MKO (TTL)	312/8
Proč proudová sonda	68/2	Tranzistory FET poprvé nad 100 GHz	212/6	Nové přístupy k řešení problematiky odolnosti TVP, RP a STA proti cizím elektromagnetickým polem	325/9
Zapojenie časovača 555 pre striedu 1:1	72/2, 126/4	Galvanické oddělení signálu bez transformátoru	216/6	Zajímavá Zenerova referenční dioda	430/11
Převrat v měřici technice?	136/4	Stavebnice souřadnicového zapisovače z Aritmy	248/7	Moderné osciloskopické obrazovky	454/12
Výrobní program k. p. TESLA Rožnov	206/6	Atomic-87	288/8		

ČÍSLICOVÁ A VÝPOČETNÍ TECHNIKA

Polovodičové paměti SRAM a EPROM	18/1	Diskety a disketové jednotky	263/7, 303/8, 343/9	DataStar	381/10
Programátor pamětí	20/1	Interfejs RS 232C	297/8	Simulátor televizního zkusebního obrazce	382/10
EMUSAPI	24/1, 61/2	Tiskárny Star	302/8	Vstupní tvarovač	382/10
Jednoduchý logický analyzátor	57/2, 102/89	Jednoduchý číslicovo analogový preverodník	339/9	Diskety a disketové jednotky	383/10
Automatický bubník	97/3	Paralelní rozhraní pro Sharp MZ-821	339/9	Paměťový osciloskop z mikropočítače ZX Spectrum	417/11
PC DIR	104/3	Pripojenie tiaciarnie K6313 k mikropočítaču	340/9	Tape monitor	419/11, 462/12
Bezkontaktní klávesnice	137/4	Teletext pomocí mikropočítače	341/9	Převod programů z BAS-6 do BAS-G	423/11
A/D převodník s autokalibrací	177/5	Česko-slovenský textový editor pro PC	342/9	Netradiční náhrada NiCd článků v TI-58C	423/11
Tisk textu z editoru TASWORD-2-CS na minigrafu A-0507	183/5	Jednoduché přepínání dělícího poměru u MH7490	347/9	RAM disk 32 kB až 64 MB	424/11
RAM disk 64 kB až 32 MB	217/6, 260/7	Ovládání klávesnice a zobrazovače jednočipovým mikropočítačem MHB8048	377/10	Radič pružných diskov	457/12
Jednočipové mikropočítače	223/6			HARD COPY obrazovky a grafika	464/12
Stavebnice souřadnicového zapisovače z Aritmy	248/7			Hodnocení ročníku soutěže o zadáný radiotechnický výrobek	445/12
Optická sonda	257/7			Konstrukce ze soustředění	445/12

ZDROJE, MĚNIČE, REGULÁTOŘE

Z OPRAVÁŘSKÉHO SEJFU

POKYNY A POMŮCKY PRO DÍLNU

Impulsní měnič do přenosných TVP	16/1	Impulsní slírová část v TVP Elektronika C-431D	349/9	Pájení hliníku	16/1
Regulátor k alternátoru automobilů Škoda	188/5	Niekoľko závad FTVP	432/11	Plošné spoje snadno a rychle	176/5
Upráva regulátoru pro pohon medometru	213/6			K článku v AR A1/82 „Miniaturní páječka s automatickou regulačí teploty“	216/6
Impulsní slírová část v TVP Elektronika C-431D	349/9			Ražení otvorů v kovových panelech	255/7
				Vrtačka pro plošné spoje	272/7
				ATOMIC-87	288/8
				Klíčový konektor	312/8
				Pomůcka ke kreslení plošných spojů	450/12

JAK NA TO?

— Ovládání spotřebičů jedním tlačítkem	11/1	— Plošné spoje snadno a rychle. Jednoduchý převodník D/A	176/5	— Časová základna 1 Hz. Zapojení časovače 555. Upráva stereofonního indikátoru úrovně	366/10
— Bezkontaktný spínač bez transformátora. Jednoduchý melodický zvonek	49/2	— Automatika k blesku Flashstar. Galvanické oddělení signálu bez transformátoru. K článku v AR A1/82 Miniaturní páječka s automatickou regulačí teploty	216/6	— Ochrana přídavných reflektorů do auta proti krádeži. Regenerace olověného akumulátoru. Odmagnetovávač pre každého	430/11
— Doplněk k článku Širokopásmový kompandér. Ještě jednou přijímač VKV s automatickým laděním	89/3	— Vrtačka pro plošné spoje	272/7	— Pomůcka ke kreslení plošných spojů. Nožní ovládač dynamiky pro syntezátor. Upráva magnetofonu SM 260 a SM 261	450/12
— Ozářovač parabolky přizpůsobený ke konvertoru. Ochrana ručkového měřidla	130/4	— Ke generátorům impulsů s MKO (TTL). Křížový konektor	312/8		

ANTÉNY, ANTÉNNÍ ZESILOVAČE, PŘÍSLUŠENSTVÍ

Rovinné nebo parabolické antény pro družicový příjem	15/1	Antennní rotátor	152/4	Odladění K27 od K28 v pásmu UHF	214/6
Ozařovač parabolky přizpůsobený ke konvertoru	130/4	Zařízení pro příjem družicové televize	191/5	Polarmount téměř zadarmo	249/7, 322/9

CLÁNKY PRO MLÁDEŽ

Základní obvody automatizační a zabezpečovací techniky	6/1, 46/2, 85/3,	Soutěž pro mladšího bratra	365/10	Tape monitor	419/11, 462/12
Integra '88	47/2, 125/4	Ovládání klávesnice a zobrazovače jednočipovým mikropočítačem MHB8048	377/10	Převod programu z BAS-6 do BAS-G	423/11
Hlídací (regulační) zařízení	165/5	DataStar	381/10	Netradiční náhrada NiCd článků v TI-58C	423/11
Integra '89	205/6	Simulátor televizního zkoušebního obrazce	382/10	RAM disk 32 kB až 64 MB	424/11
Dovezeno z Altenhofu 9	245/7	Vstupní tvarovač	382/10	Radič pružných diskov	457/12
Dovezeno z Altenhofu 10	286/8	Diskety a disketové jednotky	383/10	HARD COPY obrazovky a grafika	464/12
Dovezeno z Altenhofu 11	327/9	Paměťový osciloskop z mikropočítače ZX Spectrum	417/11	Hodnocení XX. ročníku soutěže o zadáný radiotechnický výrobek	445/12
XXI. ročník soutěže o zadáný elektronický výrobek	328/9	Konstrukce ze soustředění	445/12		

TECHNIKA A METODIKA RADIOAMATÉRSKÉHO SPORTU

Vyhodnocení soutěží ROB počítačem	83/3	QSL lístky	164/5	Výkonnostní třídy pro posluchače	362/10
Stereofonní adaptér pro příjem telegrafie	105/3, 126/4	Jednoduchý přijímač 3,5 MHz CW/SSB pro začátečníky	225/6	Jednoduché přijímače pro rádiový orientační běh	389/10
Jak se zasílájí QSL — zprávy o poslechu?	124/4	Modem pro provoz packet radio	227/6	Klikovací pracoviště KP 1	403/11
Meteorické stopy a jejich využití pro amatérské vysílání na VKV	150/4	Rušitě svým vysílačem televiziory?	265/7, 305/8	Jak je to s prefixy?	404/11
Antennní rotátor	152/4	Předpovídání slunečního cyklu	284/8	Transceiver R2-PD a R2-CV	443/12
		Nové přístupy k řešení problematiky odolnosti TVP, RP a STA proti cizím elektromagnetickým polem	325/9	Od symetrizačního transformátoru po tlumivkový balun	470/12

RUBRIKY

AR svazarmovský ZO	3/1, 43/2, 83/3, 123/4, 163/5, 203/6, 243/7, 284/8, 325/9, 363/10, 403/11, 443/12	Z radioamatérského světa	35/1, 75/2, 115/3, 155/4, 195/5, 234/6, 275/7, 315/8, 354/9, 395/10, 435/11, 475/12	Četili jsme	39/1, 79/2, 119/3, 159/4, 199/5, 239/6, 279/7, 319/8, 359/9, 399/10, 439/11, 479/12
AR mládeži	5/1, 45/2, 84/3, 124/4, 164/5, 204/6, 244/7, 285/8, 326/9, 364/10, 404/11, 444/12	AR seznamuje	8/1, 48/2, 88/3, 127/4, 170/5, 207/6, 247/7, 289/8, 329/9, 367/10, 406/11, 447/12	Inzerce	36/1, 75/2, 116/3, 156/4, 196/5, 236/6, 276/7, 315/8, 355/9, 396/10, 436/11, 476/12
AR branné výchově	33/1, 73/2, 113/3, 153/4, 193/5, 233/6, 273/7, 313/8, 352/9, 393/10, 433/11, 473/12	Cítená! se ptají, Čtenáři nám příši	49/2, 82/3, 126/4, 249/7, 291/8, 328/9, 387/10, 402/11	Středisko VTEI Svazaru nabízí	40/1, 80/2, 120/3
Zajímavosti	175/5, 430/11	Zajímavosti	175/5, 430/11	Doplis měsíce	129/4

OPRAVY A DOPLŇKY K STARŠÍM ČLÁNKŮM V AR-A

URtest (A 12/88)	8/1	Číslicový teploměr (A7/87)	82/3	Miniaturní páječka s automatickou regulací teploty (A1/82)	216/6
Generátor tvarových kmitů (A9, 10/88)	49/2	Ještě jednou přijímač VKV s automatickým laděním (A8/87)	89/3	Uprava stereofonního indikátoru úrovně (A6/86, A12/88)	366/10
Stereofonní indikátor (A12/88)	49/2	Logická sonda CMOS-TTL (A9/87)	126/4	Doplnok k článku Ing. Zdeňka Krčmáře v AR-A č. 1/1988 MC-03, jednoduchý měřič kapacity	
C-correction (A12/88)	61/2	Vylepšení vnitřní jednotky (Příloha AR 1987)	135/4, 322/9 429/11	
Ještě jednou dekódér PAL/SECAM (A12/86, A1/87)	71/2				

SEZNAM DESEK S PLOŠNÝMI SPOJI V AR-A 1989

W 42	Univerzální deska pro integrované obvody	6/1	X 21	Zkoušeč tranzistorů a diod (A)	173/5	X 42	Stereofonní zesilovač NF (s MBA810)	334/9
W 43	Univerzální deska pro dvojstupňové logické obvody	47/2	X 22	Zkoušeč tranzistorů a diod (B)	174/5	X 43	Stereofonní zesilovač NF (s A2030D)	335/9
X 01	Domovní systém ZZH 8035	13/1	X 23	Pomocná deska ke zkoušení tranzistorů	174/5	X 44	Stereofonní zesilovač NF (deska indikátorů)	336/9
X 02	Kostka CMOS	25/1	X 24	Ještě jednou syntezátor kmitočtu FM	188/5	X 45	Modul AV pro FTVP Color	346/9
X 03	Elektronická hadička kytar	54/2	X 25	Regulátor k alternátoru automobilu Škoda (s MAA458)	189/5	X 46	Distributör signálů AV	348/9
X 04	Programovatelný světelný had (logická část)	66/2	X 26	Regulátor k alternátoru automobilu Škoda (s MAA723)	190/5	X 47	Časová základna 1 Hz	366/10
X 05	Programovatelný světelný had (spínací část)	66/2	X 27	Autotest	211/6	X 48	Občanské radiostanice FM 27	374/10
X 06	Programovatelný světelný had (zdroj)	68/2	X 28	Regulace osvětlení palubní desky	214/6	X 49	Stereofonní zesilovač NF (zdroj)	375/10
X 07	Třetinookátnový ekvalizér	92/3	X 29	Galvanické oddělení signálu bez transformátoru	216/6	X 50	Jednoduchý vý generátor 700 Hz až 35 MHz	385/10
X 08	Třetinookátnový ekvalizér (zdroj)	93/3	X 30	Zařízení pro příjem družicové televize (deska A)	20/6	X 51	Diaľkové ovládanie otáčok motora pomocou RC súpravou	
X 09	Stereofonní adaptér pro příjem telegrafie	106/3	X 31	Dovezeno z Altenhofu 9 (modul SPR)	245/7	X 52	Cyklovač pro Favorit	387/10
X 10	Nízkofrekvenční zesilovač pro CD (vstupní obvody)	106/3	X 32	Dovezeno z Altenhofu 9 (modul KKS)	246/7	X 53	Elektronický variometr pro závěsné létatí	411/11
X 11	Nízkofrekvenční zesilovač pro CD (ekvalizér)	107/3	X 33	Dovezeno z Altenhofu 9 (modul KKT)	246/7	X 54	Zpětnovazební regulátor otáček pro vrátku	426/11
X 12	Nízkofrekvenční zesilovač pro CD (výběrky)	108/3	X 34	Dovezeno z Altenhofu 10 (modul SGM)	246/7	X 55	Měřič délky trvání telefonního rozhovoru	428/11
X 13	Nízkofrekvenční zesilovač pro CD (výkonové zesilovače)	109/3	X 35	Elektronický anemometr	254/7	X 56	Zvukový indikátor jasu	445/12
X 14	Nízkofrekvenční zesilovač pro CD (měřítko úrovni)	110/3	X 36	Zařízení pro příjem družicové televize (deska B)	269/7	X 57	Bezpečnostní „zpětné světlo“	446/12
X 15	Nízkofrekvenční zesilovač pro CD (zdroj)	111/3	X 37	Dovezeno z Altenhofu 10 (modul JZM)	286/8	X 58	Monitor VKV	446/12
X 16	Elektronický schodišťový spínač	132/4	X 38	Dovezeno z Altenhofu 10 (modul SGM)	287/8	X 59	Měření intenzity signálu	452/12
X 17	Digitální počítadlo do magnetofonu	147/4	X 39	Cyklovač stříračov s památkou	293/8	X 60	Měření a indikace teploty oleje motoru	466/12
X 18	Digitální počítadlo do magnetofonu (display)	148/4	X 40	Odrůšovací filtr VKV	306/8	X 61	Měření a indikace teploty oleje („tláčítka“)	466/12
X 19	Ptačí zpěv	149/4	X 41	Videoinvertor	311/8	X 62	Dynamická předmagnetizace v kazetovém magnetofonu SM 261	468/12
X 20	Hlídací (regulační) zařízení	167/5		Dovezeno z Altenhofu 11 (modul SSZ)	327/9	X 63	Univerzální zesilovač s obvodem MBA915	472/12

INTERVIEW, REPORTÁZE, KOMENTAŘE, RŮZNÉ

Nás Interview

— s M. Marčekem, OK3TES, z Košic, o problémech radioamatérů vysílačů	121/4
— s Ing. J. Bradáčem, CSc., k problémům provozu družicové televize a k systémům MAC	161/5
— s Ing. M. Bučíkem, vedoucím služby PC-DIR a vedoucím závodu výpočetní techniky družstva VKUS Brno	201/6
— s Ing. J. Skálovou, ředitelkou IR Praha, o otázkách, souvisejících s prací Inspektorátu	241/7, II/7
— s T. Mastíkem o zkušenostech s poskytováním služeb „zn. povolení ONV mám“	281/8
— s Doc. Ing. J. Šulcem, CSc., hlavním Inženýrem pro řízení a Informatiku Českých energetických závodů	321/9, II/9
— se zakládajícími členy výrobního družstva Rádio v Novém Městě na Moravě	361/10, II/10

— s Ing. Václavem Tůmou, pracovníkem podnikového ředitelství s. p. Kovoslužba	401/11
— se ZMS Ing. M. Prosteckým, OK1MP, o problematice diplomové služby	441/12
Do Nového roku	1/1
Dvojí výročí v Brně (z 30. MSV v Brně)	9/1, IV/1
VIII. sjezd Svazarmu	41/2, II/2
Generálporučík J. Brychta, nový předseda ÚV Svazarmu	42/2
ERA 88 Příbram	III, IV/2
Z rezoluce VIII. celostátního sjezdu Svazarmu	81/3
Přehledy ERA 1989	82/3

Výsledky Konkursu AR 1988	87/3, IV/3
Podmínky Konkursu AR 1989	129/4
Středem pozornosti je ekologie	III/4
PRAHEX popatnácté	171/5, III, IV/5
Nové středisko TEKTRONIX v Praze	171/3
Pragomedica a Pragoregula 1989	209/6, IV/6
Mezinárodní veletrh spotřebního zboží v Brně	250/7, III, IV/7
Interkamera '89	290/8, IV/8
Devizová elektronika i za korunu	295/8, III/8
Dny nové techniky elektronického výzkumu	330/9, IV/9
Prodejny elektronických součástek v PLR	405/11
Informace k úpravě maloobchodních cen periodického tisku	447/12
V expozicích 31. MSV Brno	448/12

MĚŘICÍ TECHNIKA

Proč proudová sonda?	68/2
4 1/2 místné panelové meradlo	112/3
Doplňek k článku Rozmítac 250 MHz	129/4
Ochrana ručkového měřidla	130/4
Převrat v měřicí technice?	136/4
Zkoušeč tranzistorů a diod	172/5, I/5

Jednoduchý prevodník D/A	176/5
Elektronický anemometr	252/6, I/6
Měřič odporu jako doplněk k číslicovému voltmetru s C520D	308/8
Ke generátorům impulsní s MKO (TTL)	312/8

Jednoduchý vf generátor 770 Hz až 35 MHz	385/10
Multimetr VDM-1	406/11
Měřič Intenzity signálů	451/12, I/12
Zkušební generátor mf kmitočtu přijímačů AM	469/12
Měřič odporu s lineární stupnicí	471/12

NF TECHNIKA, ZÁZNAM ZVUKU A OBRAZU, ELEKTRONICKÉ HUDEBNÍ NÁSTROJE, BAREVNÁ HUDBA

Gramofonový přístroj TESLA NC 500	8/1
Širokopásmový kompandér	26/1, 89/3
Nízkofrekvenční zesilovač pro CD	50/2, I/2, 106/3, 267/7, 387/10
Elektronická ladíčka kytar	54/2, 96/3
Videomagnetofon AVEX VM 6671	89/3
Tetlnooktávový ekvalizér	90/3, I/3, 267/7
Digitální počítadlo do magnetofonu	145/4
Nf zesilovač TESLA AZS 223	170/5
Nový camcorder systému S-VHS	175/5

Kazetový magnetofon TESLA KM 310	207/6
Videoton vyrábí kompaktní desky CD	208/6
Jak posloucháme?	271/7, 307/8
Videoinvertor	310/8
Stereofonní zesilovač NF	332/9, I/9, 375/10, 402/11
Distributor signálov AV	348/9

Úprava magnetofonu ELTA	350/9
Gramofonový přístroj TESLA NC 452	367/10
Gramofonový přístroj TESLA NC 580	447/12
Dynamická předmagnetizace v kazetovém magnetofonu SM 261	467/12
Univerzální zesilovač s obvodem MBA915	472/12

ROZHLASOVÉ A TV PŘIJÍMAČE, PŘIJÍMACÍ TECHNIKA, PŘIJEM SIGNÁLŮ Z DRUŽIC

Rovlnné nebo parabolické antény pro družicový příjem?	15/1
Družicový přijímač	29/1, 70/2
Družicový přijímač Salora XLE 8901	48/2
Ještě jednou dekódér PAL/SECAM	71/2
Ještě jednou přijímač VKV s automatickým laděním	89/3
Dálkové ovládání k TVP Color 110 ST	94/3, 215/6
Vstupní jednotka VKV	112/3
Autopřijímač s kazetovým přehrávačem TESLA 1902 B	127/4
Předběžné rozdělení programů na družici ASTRA 1A	128/4

Ozařovač paraboly přizpůsobený ke konvertoru televize	191/5, 228/6, 268/7
Ploché antény pro příjem z družic	215/6
Selenia 51TC421D	247/7
Polarmount témat zadarmo	249/7
TESLA Color 423	289/8
Úpravy družicového tuneru	294/8
Družice INTELSAT F15 a KOPERNIKUS	312/8

Televize a televizní kanály — z druhé strany	323/9
Modul AV pre FTVP Color 416, 419, 425	345/9
Impulsní síťová část v TVP Elektronika C-143D	349/9
Televizní norma D2-MAC/packet	368/10
Kde se dozvítěte o příjemu z družic	392/10
Dálkový příjem ano či ne?	407/11
Družicový přijímač z výstavy ERA '88	413/11
Občanské radiostanice FM 27	414/11
Niekoľko závad FTVP	432/11